TRAMONTINA

PROFISSIONAL

MASTER

For the most demanding cuts and professionals.

Para los cortes y profesionales más exigentes.

TECHNICAL MANUAL

MANUAL TÉCNICO

TRAMONTINA

PROFISSIONAL

MASTER

Origins

Tramontina was founded in 1911 in the town of Carlos Barbosa, Rio Grande do Sul. Today it has a presence in more than 120 countries with more than 17,000 different products.

Technology and the environment

Tramontina's modern production methods, finishes, capacity for innovation and design are constantly being adapted to the requirements of its clients.
Environmental preservation is one of Tramontina's missions, investing in wastewater treatment, recycling of industrial waste and reforestation of natural reserves.
Tramontina is technologically equipped to face the challenges of the future and to develop product ranges aimed at increasingly improving the lives of its consumers.

ISO 9001: 2008

Like all Tramontina products, the cutlery range has been developed to high quality standards. This work has resulted in another great success: ISO 9001: 2008 certification, demonstrating that product quality results from pursuit of qualification in everything that Tramontina does.

The Professional Master range

Tramontina has used all this technology to develop the Professional Master range as an evolution of its professional products. To achieve this result Tramontina listened to professionals from the meat packing industry in Brazil, in order to meet all their requirements. The Professional Master product range guarantees the comfort and safety that these professionals are looking for in their work, conforming to quality specifications and using materials that undergo the strictest testing for strength and durability. In addition to knives, the range also includes spatulas, sharpening steels and various accessories.

The Professional Master range
For the most difficult of cutting functions and also for use by Professionals.

Fundación

Tramontina fue fundada en 1911, en la ciudad de Carlos Barbosa, Rio Grande do Sul. Hoy está presente en más de 120 países, con más de 17.000 productos diferentes.

Tecnología y medioambiente

Los modernos métodos de producción, terminación, capacidad de innovación y diseño de Tramontina están en constante adecuación a las necesidades de sus clientes.
La preservación ambiental también es una de las misiones de Tramontina, que invierte recursos en tratamiento de aguas residuales, reciclaje de sobras industriales y reforestación de reservas naturales.
Tramontina está capacitada tecnológicamente para enfrentar los desafíos del futuro y para desarrollar líneas de productos con el objetivo de facilitar cada vez más la vida de los consumidores.

ISO 9001: 2008

Como todos los productos Tramontina, la línea de cuchillería se desarrolla con alto padrón de calidad. El resultado de ese trabajo fue una gran conquista más: la certificación ISO 9001:2008, mostrando que la calidad de los productos es consecuencia de la búsqueda de calificación en todo lo que Tramontina hace.

Línea Profissional Master

Con toda esa tecnología, Tramontina desarrolló la línea Profissional Master, una evolución de sus productos profesionales. Y, para conseguir ese resultado, Tramontina escuchó a los profesionales de los principales frigoríficos de Brasil, atendiendo a todas sus necesidades. Los productos de la línea Profissional Master garantizan la comodidad y la seguridad que esos profesionales buscan en su trabajo, pues cumplen especificaciones de calidad y utilizan materiales que pasan por las más rigurosas pruebas de resistencia y durabilidad. Además de cuchillas, la línea también cuenta con espátulas, chairas y diversos accesorios.

Línea Profissional Master.
Para los cortes y profesionales más exigentes.

CONTENTS / ÍNDICE

1. KNIVES / *CUCHILLAS*

1.1 Materials / *Materiales* 03
1.2 The manufacturing process / *Proceso de fabricación* 04
1.3 Models and applications / *Modelos y aplicaciones* 06
1.4 Safety and ergonomics / *Seguridad y ergonomía* 16
1.5 Cleaning / *Limpieza* 18
1.6 Storage / *Almacenaje* 18
1.7 The NSF Certificate / *El certificado NSF* 19

2. SHARPENING STEELS / *CHAIRAS*

2.1 Materials / *Materiales* 20
2.2 The manufacturing process / *Proceso de fabricación* 20
2.3 Safe use of sharpening steels / *Seguridad en el uso de chairas* 21
2.4 Maintenance, cleaning and storage / *Manutención, limpieza y almacenaje* ... 21
2.5 Models and selection / *Modelos y selección* 22
2.6 Sharpening / *Afilado* 23
2.7 Sharpening with a steel / *Afilado con chaira* 23
2.8 Sharpening with a machine / *Afilado con máquina* 24

3. RECYCLING / *RECICLAJE* 25

4. TECHNICAL SUPPORT / *ASISTENCIA TÉCNICA* 25

5. MICROBAN® 26

6. TRAMONTINA & THE ENVIRONMENT
TRAMONTINA Y EL MEDIOAMBIENTE 28

1

KNIVES / *CUCHILLAS*

1.1 MATERIALS / *MATERIALES*

- Injected polypropylene (PP) handles.
- Stainless steel blades.

Professional Master knife blades use special DIN 1.4110 stainless steel.

The chemical composition of this steel after heat treatment provides essential conditions for knives used in the meat packing industry:

- Structure and hardness for greater cutting ability.
- Durability and corrosion resistance.

- *Mangos confeccionados en polipropileno (PP) inyectado.*
- *Láminas fabricadas con acero inoxidable.*

En las láminas de las cuchillas Profissional Master se usa acero inoxidable especial DIN 1.4110.

La composición química de ese acero, después del tratamiento térmico, ofrece requisitos fundamentales para las cuchillas para frigoríficos:

- Estructura y dureza para una mayor capacidad de corte.

- Durabilidad y resistencia a la corrosión.

A stronger, sharper and more durable blade.

Lámina más resistente, más afilada y más durable.

Complete absence of gaps.

Ausencia total de hendiduras.

A more ergonomic, hygienic and safer handle. With Microban® protection.

Mango más ergonómico, más higiénico y más seguro. Con protección Microban®.

Individual sharpening - Cutting accurately and evenly.

Afilado individual - Precisión y uniformidad de corte.

NSF Seal - International quality and excellence certification.

Sello NSF - Certificado internacional de calidad y excelencia.

1.2 THE MANUFACTURING PROCESS / *PROCESO DE FABRICACIÓN*

LASER CUTTING

- The external shape/profile of the blades is obtained by laser cutting rolls of stainless steel.

CORTE A LASER

- *El formato externo/perfil de las láminas se obtiene mediante el corte a laser de bobinas de acero inoxidable.*

HEAT TREATMENT

- Ensuring resistance to edge wear.
- Changes to the steel structure increase blade strength and hardness.
- The heat-treatment process is completely controlled with temperature and hardness gauges and by analysing the internal structure of the steel with a microscope.
- Heat treatment has three phases:

TRATAMIENTO TÉRMICO

- *Garantiza resistencia al desgaste del filo.*
- *El cambio de estructura del acero aumenta la dureza y la resistencia de las láminas.*
- *El proceso de tratamiento térmico se controla totalmente con medidores de temperatura, de dureza y con el análisis de la estructura interna del acero con la ayuda de microscopios.*
- *El tratamiento térmico posee tres fases:*

TEMPERING

- Blades are heated to temperatures of over 1000°C, then quickly cooled.
- The stainless steel blade becomes hard and resistant to wear but with low resistance to impact and flexing.
- At this stage the structure of the stainless steel still needs improvement because some parts are still not completely hardened.

SUBZERO

- Improvements to the structure occur after freezing the blades at a temperature well below 0°.
- The blades are frozen to give the stainless steel excellent stability and resistance to wear.

HARDENING

- Solves the problem of low impact and flex resistance mentioned in the TEMPERING stage.
- The blades are heated to temperatures above 300°C, leaving the items with hardness levels of between 55 and 58 HRC.
- At this stage the blades display excellent resistance to wear, impact and flexing.
- Steel tensions generated in the earlier stages are removed.

TÊMPERA

- *Las láminas se calientan a una temperatura superior a 1000°C y, después, se enfrían rápidamente.*
- *La lámina de acero inoxidable queda dura y resistente al desgaste, pero con baja resistencia a impactos y a flexiones.*
- *En esa fase, la estructura del acero inoxidable todavía precisa mejorarse, porque algunas partes todavía no están completamente endurecidas.*

SUBCERO

- *La mejoría de la estructura se hace con el enfriamiento de las láminas a una temperatura bien inferior a 0°C.*
- *Las láminas se congelan para que el acero inoxidable adquiera una excelente estabilidad y resistencia al desgaste.*

REVENIDO

- *Soluciona el problema de la baja resistencia a impactos y flexiones mencionado en la fase "Templado".*
- *Las láminas se calientan a temperaturas no superiores a 300°C, dejando las piezas con una dureza entre 55 y 58 HRC.*
- *En esa fase, las láminas presentan una excelente resistencia al desgaste, impactos y flexiones.*
- *Se eliminan las tensiones del acero, generadas en las fases anteriores.*

MACHINING

After heat treatment the blades are machined in five different operations:

- Profile trimming: improving the blade-profile finish.
- Face trimming: producing angles on the blade faces.
- Satin finish of faces: final finish to blade faces.
- Grinding of rough edges: "rounding rough edges" of profile opposite edge.
- Sharpening: producing the edge.

RETRABAJO

Después del tratamiento térmico, las láminas se someten al retrabajo, que se divide en cinco operaciones:

- *Desbaste del perfil: mejoría de la terminación del perfil de la lámina.*
- *Desbaste de las caras: obtención de los ángulos en las caras de la lámina.*
- *Satinado de las caras: terminación final de las caras de la lámina.*
- *Lijado de ángulos vivos: operación de "redondeo de los ángulos vivos" del perfil opuesto al filo.*
- *Afilado: operación de abertura del filo.*

Size and surface-quality controls are carried out in all these process, preventing overheating (burning) of the blades, which alters the hardness obtained through heat treatment and reduces corrosion resistance. To prevent damage to the previous operations, machining therefore has to be carried out with suitable equipment, tools and cooling.

Un control dimensional y el monitoreo de la calidad superficial se ejecutan en todos esos procesos, evitándose el recalentamiento (quemado) de las láminas, que genera alteraciones de la dureza obtenida en el tratamiento térmico y la reducción de la resistencia a la corrosión. Por lo tanto, para no perjudicar las operaciones ejecutadas anteriormente, el retrabajo se debe realizar con equipos, herramientas y refrigeración adecuada.

BRAND

During the manufacturing process the blades are branded as shown in the photograph below.

MARCA

En el proceso de fabricación, las láminas se marcan como se muestra en la foto abajo.

HANDLE INJECTION

- This takes place in the final manufacturing stage.
- Blades are given polypropylene (PP) handles.
- Microban® antibacterial treatment (see page 26) is added to the polypropylene.
- To prevent the formation of gaps between the parts, where waste might gather, and also to facilitate cleaning, the handle is injected directly onto the tang of the blade itself.
- Handles are produced in a variety of colours to facilitate knife cleaning and hygiene inside the packing houses and conforming to health-inspection requirements.

INYECCIÓN DEL MANGO

- *Ocurre en el proceso final de fabricación.*
- *Las láminas reciben el mango de polipropileno (PP).*
- *Al polipropileno se agrega el antibacteriano Microban® (ver página 26).*
- *Para evitar la formación de juego o rendijas entre las partes y la retención de residuos, además de facilitar la limpieza, el mango se inyecta directamente sobre la espiga de la propia lámina.*
- *Los mangos se confeccionan en varios colores, facilitando el control de la limpieza y la higiene de las cuchillas dentro de los frigoríficos, cumpliendo las exigencias de la fiscalización de la salud.*

1.3 MODELS AND APPLICATIONS / *MODELOS Y APLICACIONES*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24420/088	8″	2,5	155	204	143
080	10″	3,0	207	264	151
082	12″	3,0	235	316	151

- Especially developed for barbecue steakhouse waiters.
- The handle has a distinctive design. The rear hilt enables the waiter to carry the spit and the knife in the same hand, placing it between the fingers.

- *Desarrollada especialmente para mozos de parrilladas y restaurantes de carnes.*
- *El mango posee un diseño diferenciado. La guarnición trasera es apropiada para que el mozo pueda llevar el espiedo y la cuchilla en la misma mano, dejándola entre los dedos.*

Butcher knife / *Cuchilla para mozo*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24421/088	8″	2,5	150	204	143
080	10″	3,0	205	262	151
082	12″	3,0	228	313	151

- Especially developed for barbecue steakhouse butchers.
- The handle has a distinctive design. The rear facing enables the butcher to carry the spit and the knife in the same hand, placing it between the fingers.

- *Desarrollada especialmente para mozos de parrilladas y restaurantes de carnes.*
- *El mango posee un diseño diferenciado. La guarnición trasera es apropiada para que el mozo pueda llevar el espiedo y la cuchilla en la misma mano, dejándola entre los dedos.*

Butcher knife / *Cuchilla para mozo*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24422/080					
050	10″	3,0	225	263	148
082					
052	12″	3,0	260	315	148

- Thicker blade and heavier weight are recommended for chopping leg, back, wing and neck.

- *Debido a que la lámina tiene mayor espesor y peso, es indicada para corte por impacto de patas (leg quarter), dorso, alas y pescuezo.*

Impact knife / *Cuchilla impacto*

Knife edge starts 45 mm from the handle.
El filo de la lámina comienza a 45 mm del mango.

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24511/015					
055	5″	2,5	95	127	146
085					

- Ideal for aerial and bench boning of beef fore and rear quarters.
- Handle for larger hands.

- *Ideal para deshuesar delanteros y traseros de bovinos colgados o en bancada.*
- *Mango para manos más grandes.*

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24600/013					
053	3″	2,0	94	94	146
083					
015					
055	5″	2,0	100	123	146
085					

- The 3″ blade is recommended for poultry. The double edge allows cutting in both directions with the hand in the same position
- The 5″ blade facilitates penetration of the pig skin for bleeding.

- *El cuchillo de 3″ es indicado para aves. El filo doble facilita el corte en los dos sentidos, manteniendo la misma posición de la mano.*
- *EL cuchillo de 5″ facilita la penetración en el cuero del porcino para desangrarlo.*

Pork boning / bleeding knife
Cuchillo de desosado / desangrado de porcinos

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24601/014					
054	4″	3,0	96	89	147
084					
015					
055	5″	3,0	100	117	147
085					

- Recommended for poultry, this is ideal for leg boning, cutting breast fillets and removing wings.

- *Indicado para aves, es ideal para deshuesar patas, "marcar" (cortar) la pechuga y retirar las alas.*

Poultry boning knife / *Cuchillo de desosado*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24602/015					
055	5″	2,5	90	131	146
085					
017					
057	7″	2,5	95	182	146
087					

- Ideal for general boning.
- *Ideal para operaciones de desosado en general.*

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24603/016					
056	6″	3,0	115	148	146
086					
017					
057	7″	3,0	120	180	146
087					

- Used for various boning operations.
- Narrower and more flexible than other boning knives.
- The same as model 24635, but with a flexible blade.
- *Usado para diversas operaciones de desosado.*
- *Es más estrecho y flexible que los demás cuchillos para desosado.*
- *Igual al 24635, pero con lámina flexible.*

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24604/016					
056	6″	2,5	95	152	146
086					

- The curved point facilitates the job of cleaning pieces of meat on boards and tables. It also facilitates some boning operations by easily following bone curves.
- The same as model 24636, but with flexible blade.
- *La punta curva facilita el trabajo de limpieza de pedazos de carne en tablas y mesas. También facilita algunas operaciones de desosado en las que la curvatura de los huesos se puede acompañar fácilmente.*
- *Igual al 24636, pero con lámina flexible.*

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24605/015					
055	5″	3,0	94	130	146
085					
016					
056	6″	3,0	100	148	146
086					
017					
057	7″	3,0	110	175	146
087					

- Knife for all boning tasks. This is the model most used by trade professionals.
- *Cuchillo para todas las finalidades de desosado. Modelo más usado por todos los profesionales del ramo.*

Bleeding / skinning knife
Cuchillo de desangrar / sacar el cuero

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24606/016					
056	6″	2,5	85	151	146
086					
017					
057	7″	2,5	90	178	146
087					

- Used for bleeding poultry.
- And for skinning beef (removing the skin).
- *En aves, sirve para desangrar.*
- *En bovinos, sirve para cuerear (retirar el cuero del animal).*

MODELS AND APPLICATIONS / *MODELOS Y APLICACIONES*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24607/016					
056	6″	2,5	125	154	147
086					
017					
057	7″	2,5	133	178	147
087					
018					
058	8″	3,0	155	209	147
088					
010					
050	10″	3,0	172	256	147
080					
012					
052	12″	3,0	190	306	147
082					

Meat knife / *Cuchillo de carne*

- Ideal for cleaning pieces of meat.
- The 6″ model is the same as model 24637, but with a flexible blade.

- *Ideal para la limpieza de pedazos de carne.*
- *El de 6″ es igual al 24637, pero con lámina flexible.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24608/016					
056	6″	2,5	125	156	145
086					
018					
058	8″	2,5	140	207	145
088					
010					
050	10″	3,0	180	259	146
080					
012					
052	12″	3,0	202	306	146
082					

Meat knife / *Cuchillo de carne*

- Used for a variety of cuts.

- *Usado para diversos tipos de corte.*

The blade facilitates cutting on boards and tables, allowing free use of full length of blade.

La lámina facilita el corte sobre tablas y mesas, permitiendo que el filo quede libre en toda su extensión.

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24609/016					
056	6″	3,0	130	150	145
086					
018					
058	8″	3,0	155	200	145
088					
010					
050	10″	3,0	185	238	145
080					
012					
052	12″	3,0	248	291	146
082					
084	14″	3,0	280	342	146

Meat knife / *Cuchillo de carne*

- Ideal for cleaning pieces of meat and for cuts on boards and tables.

- *Ideal para la limpieza de pedazos de carne y para cortes realizados sobre tablas o mesas.*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Meat knife / *Cuchillo de carne*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24610/016					
056	6″	3,0	120	144	147
086					
018					
058	8″	3,0	140	190	147
088					
010					
050	10″	3,0	160	241	147
080					
012					
052	12″	3,0	180	291	147
082					
014					
054	14″	3,0	197	340	147
084					

- Scimitar model, used for Islamic cuts. Packinghouses exporting meat to the Middle East contract Muslim employees to slaughter animals according to Islamic ritual.

- *Modelo de cuchillo cimitarra, usado en cortes islámicos. Los frigoríficos que exportan carne para el Oriente Medio contratan empleados de religión islámica para realizar la faena de acuerdo a los rituales sagrados de su pueblo.*

Meat knife / *Cuchillo de carne*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24611/018					
058	8″	3,0	147	183	147
088					
010					
050	10″	3,0	180	238	146
080					
012					
052	12″	3,0	206	289	146
082					

- Ideal for pig slaughter. The point is heavier than usual, providing an easier cut.

- *Ideal para la faena de porcinos. Su punta, más pesada que la de los demás cuchillos, facilita el corte.*

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24612/014					
054	4″	2,5	85	88	146
084					
015					
055	5″	2,5	90	110	146
085					

- The 4″ knife is recommended for cutting and boning poultry thighs.
- The 5″ knife is recommended for cutting and boning entire legs.

- *El cuchillo de 4″ es indicado para "marcar" (cortar) y deshuesar muslos de aves.*
- *El cuchillo de 5″ es indicado para "marcar" (cortar) y deshuesar la pata entera.*

Turkey jowl and wing knife
Cuchillo para parte superior de las alas y papada del pavo

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24613/014					
054	4″	2,5	87	107	146
084					

- Ideal for removing poultry wings.
- Ideal for removing turkey jowls.

- *En pollos, es ideal para retirar la parte superior del ala.*
- *En la faena de pavos, es ideal para sacar la papada.*

Wing knife / *Cuchillo para corte de alas*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24614/015					
055	5″	2,5	88	116	146
085					

- Ideal for removing wings.

- *Ideal para sacar las alas.*

MODELS AND APPLICATIONS / *MODELOS Y APLICACIONES*

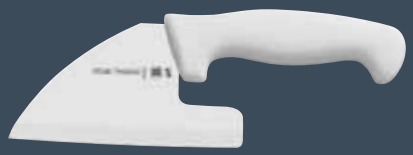
COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24615/015					
055	5"	2,5	85	131	146
085					

Poultry "oyster" knife
Cuchillo para retirar carne de la carcasa de aves

- The blade has a curved edge suitable for perfectly removing the "oyster" (the meat between the poultry carcass and thigh), without removing the cartilage.
- Recommended for cuts using the cone system.

- *La lámina tiene un perfil con curvatura adecuada para retirar perfectamente la carne entre la carcasa y la parte superior del muslo de aves sin sacar los cartílagos.*
- *Indicado para cortes en el sistema de cono.*



Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24616/015					
055	5"	1,4	130	98	146
085					

Pork leg boning knife
Cuchillo para desosado anatómico de pernil de porcinos

- The blade width facilitates cleaning and provides a better finish to leg cuts.

- *El ancho de la lámina facilita la limpieza y proporciona una mejor terminación en el corte del pernil.*

Tip coated with injected PP (Polypropylene) to prevent damage to fish fillet.

Punta revestida de PP (polipropileno) inyectado, para no dañar el filete de pescado.

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24617/056	6"	3,0	101	141	146

Fish cleaning knife
Cuchillo para limpieza de pescado

- Recommended for cleaning fish.

- *Indicado para la limpieza de pescado.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24618/058	8"	3,0	125	191	147

Filleting knife / *Cuchillo de filetear*

- Recommended for general meat filleting.

- *Indicado para filetear carnes en general.*

Protection for greater safety.

Protección para mayor seguridad.

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24619/016					
056	6"	2,5	75	150	123
086					
018					
058	8"	3,0	120	202	127
088					
010					
050	10"	3,0	165	251	127
080					

Meat knife / *Cuchillo de carne*

- The handle on this model offers greater.
- Ideal for cleaning operations and various types of cut.
- Small handle, ideal for people with smaller hands.

- *Este modelo tiene una protección mayor en el mango.*
- *Ideal para operaciones de limpieza y para diversos tipos de cortes.*
- *Tiene un mango pequeño, ideal para personas con manos chicas.*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Meat knife / *Cuchillo de carne*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24620/016					
056	6″	2,5	72	150	123
086					
018					
058	8″	3,0	114	202	127
088					
010					
050	10″	3,0	177	251	127
080					

- Ideal for cleaning operations and various types of cut.
- Small handle, ideal for people with smaller hands.

- *Ideal para operaciones de limpieza y para diversos tipos de cortes.*
- *Tiene el mango pequeño, ideal para personas de manos chicas.*

The blade facilitates cutting on boards and tables, allowing free use of full length of blade.

La lámina facilita el corte sobre tablas y mesas, permitiendo que el filo quede libre en toda su extensión.

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24621/016					
056	6″	2,5	105	131	148
086					
017					
057	7″	2,5	125	159	148
087					
018					
058	8″	3,0	160	182	150
088					
019					
059	9″	3,0	175	211	150
089					
010					
050	10″	3,0	195	235	150
080					
011					
051	11″	3,0	257	262	163
081					
012					
052	12″	3,0	275	295	163
082					

Butcher's knife / *Cuchillo de carnicero*

- Used for various cuts.
- This knife has a broader handle, recommended for people with larger hands.

- *Usado para diversos cortes.*
- *Ese cuchillo tiene el mango más ancho y es indicado para personas con manos más grandes.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24622/018					
088	8″	3,0	95	218	141

Filleting knife / *Cuchillo de filetear*

- The thin flexible blade facilitates filleting operations.

- *La lámina estrecha y flexible facilita la operación de filetear.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24623/084	14″	2,5	180	345	148

Butcher's knife / *Cuchillo de carnicero*

- Ideal for cutting large pieces and processed meats.

- *Ideal para el corte de grandes pedazos de carne y embutidos.*

MODELS AND APPLICATIONS / *MODELOS Y APLICACIONES*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24624/016					
056	6″	4,0	359	144	147
086					

Cleaver / *Hachuela*

- Ideal for cutting bones.
- *Ideal para el corte de huesos.*

24625/083	3″	1,4	30	83	102
084	4″	1,4	35	97	102

Fruit and vegetable knife
Cuchillo de legumbres y frutas

- Ideal for peeling and cleaning fruit and vegetables.
- *Ideal para pelar y limpiar legumbres y frutas.*

24626/083	3″	1,4	30	77	102

Fruit and vegetable knife
Cuchillo de legumbres y frutas

- Ideal for peeling and cleaning fruit and vegetables.
- *Ideal para pelar y limpiar legumbres y frutas.*

24627/088	8″	2,0	120	202	145
080	10″	2,0	128	250	145
082	12″	2,0	142	305	145

Bread and ham knife / *Cuchillo de pan y fiambres*

- Ideal for slicing bread and ham, as the scalloped edge does not squash the middle of the bread while cutting.
- *Ideal para el corte de panes y fiambres, porque el filo ondulado no aplasta la miga del pan durante el corte.*

24628/082	12″	2,0	130	305	145

Ham slicer / *Cuchillo de fiambres*

- With a smooth blade, ideal for cutting cold meats.
- *Con filo liso, ideal para el corte de fiambres.*

24635/055					
085	5″	3,0	92	126	147
016					
056	6″	3,0	85	153	146
086					
017					
057	7″	3,0	95	178	146
087					

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

- Narrow knife used for various boning operations. The 5″ and 6″ models are used for boning pork and beef.
- The same as model 24603, but with rigid blade.
- *Cuchillo estrecho usado para diversas operaciones de desosado. Los de 5″ y 6″ se usan en el desosado de porcinos y bovinos.*
- *Igual al modelo 24603, pero con lámina rígida.*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24636/016					
056	6″	3,0	99	150	146
086					

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

- Curved tip to facilitate the job of cleaning pieces of meat on boards and tables. It also helps with some boning operations when it is easy to follow the curve of the bone.
- The same as model 24604, but with rigid blade.

- *Punta curva que facilita el trabajo de limpieza de los pedazos de carne en tablas o mesas. También facilita algunas operaciones de desosado en las que la curvatura de los huesos se acompaña fácilmente.*
- *Igual al modelo 24604, pero con lámina rígida.*

24637/016					
056	6″	3,0	125	156	147
086					

Meat knife / *Cuchillo de carne*

- Used for various types of cut.
- The same as model 24607, but with rigid blade.

- *Usado para diversos tipos de corte.*
- *Igual al modelo 24607, pero con lámina rígida.*

More rigid blade and curved tip which facilitates the job of cleaning pieces of meat on boards and tables.

Lámina más rígida y punta curva que facilita el desosado y el trabajo de limpieza de los pedazos de carne en tablas y mesas.

24638/016					
056	6″	2,5	90	148	146
086					

Boning knife
Cuchillo de desosado

- Used for various boning and meat cleaning operations.

- *Usado para diversas operaciones de limpieza de pedazos de carne y desosado.*

24639/086	6″	1,4	122	155	147

Pork leg boning life
Cuchillo para limpieza anatómica de pernil de porcinos

- Recommended for cleaning legs of pork, since the blade design facilitates cleaning, giving the piece a better finish.

- *Indicado para la limpieza de pernil de porcinos, porque el diseño de su lámina facilita la limpieza, proporcionándole una mejor terminación a la pieza.*

Alternating Santuku-type undulations form air pockets which prevent food from sticking to the blade.

Cavidades alternadas tipo Santuko formando burbujas de aire, evitando que el alimento cortado se pegue a la lámina.

24646/087	7″	3,0	163	173	146

Slicing / chopping knife
Cuchillo de rebanar

- Ideal for slicing and chopping food faster and more accurately.

- *Ideal para rebanar y picar alimentos con más rapidez y precisión.*

24650/053					
083	3″	3,0	90	78	147

Poultry "oyster" knife
Cuchillo para retirar carne de la carcasa de aves

- The blade has a curved edge suitable for perfectly removing the "oyster" (the meat between the poultry carcass and thigh), without removing the cartilage. Recommended for noria-system cuts.

- *La lámina tiene un perfil con curvatura adecuada para retirar perfectamente la carne entre la carcasa y el muslo del ave sin retirar el cartílago. Indicado para cortes en el sistema de noria.*

Double edge / Lámina doble

24651/055					
085	5″	3,0	140	128	146

Fillet knife
Cuchillo para retirar sassami

- Recommended for cutting the "sasami" (breast fillet) in a single movement.

- *Indicado para marcar el "sassami" (filete de pechuga) de una sola vez.*

MODELS AND APPLICATIONS / *MODELOS Y APLICACIONES*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

KNIFES FOR SMALLER HANDS
CUCHILLOS PARA MANOS MÁS CHICAS

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24652/015					
055	5"	2,5	84	132	145
085					

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

- Ideal for smaller hands.
- The same as model 24602, but with smaller handle.

- *Ideal para manos más chicas.*
- *Igual al modelo 24602, pero con mango menor.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24653/016					
056	6"	2,5	80	152	145
086					

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

- Ideal for smaller hands.
- The same as model 24603, but with smaller handle.

- *Ideal para manos más chicas.*
- *Igual al modelo 24603, pero con mango menor.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24655/016					
056	6"	3,0	95	149	145
086					

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

- Ideal for smaller hands.
- The same as model 24605, but with smaller handle.

- *Ideal para manos más chicas.*
- *Igual al modelo 24605, pero con mango más chico.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24659/088					
058	8"	3,0	95	149	145

Knife with perforation / *Cuchillo con agujero*

- For use on nylon support for pork abdominal cavity.

- *Cuchillo de repuesto para adaptación a soporte de nylon para abertura abdominal de porcinos.*

KNIFES FOR LARGER HANDS
CUCHILLOS PARA MANOS MÁS GRANDES

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24660/016					
056	6"	3,0	110	148	146
086					

Greater protection, ensuring greater safety.
Protección mayor, garantía de mayor seguridad.

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

- Recommended for beef.
- Used for a variety of boning and slaughtering operations.

- *Indicado para bovinos.*
- *Utilizado en diversas operaciones de desosado y faena.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24661/016					
056	6"	3,0	100	154	146
086					

Greater protection, ensuring greater safety.
Protección mayor, garantía de mayor seguridad.

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

- Recommended for beef.
- Used for sirloin, rump, head and neck cuts.

- *Indicado para bovinos.*
- *Utilizado en diversas operaciones de desosado de entrecot, lomo, cabeza y pescuezo.*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24662/015					
055	5"	3,0	100	123	146
085					
016					
056	6"	3,0	110	145	146
086					

Greater protection, ensuring greater safety.
Protección mayor, garantía de mayor seguridad.

Boning knife / *Cuchillo de desosado*

- Recommended for beef.
- Used for boning shoulder, hindquarters and other parts.

- *Indicado para bovinos.*
- *Utilizado en diversas operaciones de desosado de paleta, nalga y otras partes.*

MODELS AND APPLICATIONS / *MODELOS Y APLICACIONES*

COLOURS AVAILABLE
COLORES DISPONIBLES

Greater protection, ensuring greater safety.
Protección mayor, garantía de mayor seguridad.

Skinning knife / *Cuchillo de cuerear*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24663/016					
056	6″	3,0	125	143	146
086					

- Recommended for beef.
- Used for various slaughterhouse operations, such as flaying and skinning.

- *Indicado para bovinos.*
- *Utilizado en diversas operaciones de faena, como despellejar y cuerear.*

Greater protection, ensuring greater safety.
Protección mayor, garantía de mayor seguridad.

Meat knife / *Cuchillo de carne*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24664/018					
058	8″	3,0	150	192	147
088					
010					
050	10″	3,0	170	243	147
080					
012					
052	12″	3,0	200	292	147
082					

- Recommended for beef.
- Used for filleting operations.

- *Indicado para bovinos.*
- *Utilizado en operaciones de refilado.*

Scraper / *Raspador*

Ref.					
24687/080	4″ x 6″	1,0	186	75,2	36,8

- Recommended for industrial bakeries and kitchens.

- *Indicado para panaderías y cocinas industriales.*

Hook / *Gancho*

Ref.					
24688/080	8″	6,0	102	107	120

- Facilitates meat movement over the cutting table.

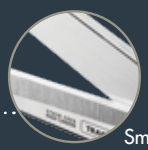
- *Facilita el desplazamiento de carnes sobre la mesa de corte.*

8″ DISMANTLABLE SHEARS
TIJERA DESMONTABLE 8″

NEW PRODUCT
NOVEDAD

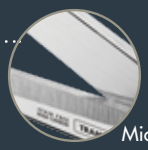
- Dismantlable stainless blades for easier sharpening and cleaning*.
With micro-serrated or smooth edge options.

- *Láminas de acero inoxidable desmontables, que facilitan el afilado y limpieza*. Con opción de filo liso o microdentado.*



Smooth edge / *Filo liso*

Ref.					
25923/088	8″	2,5	85	88	146



Micro-serrated edge / *Filo microdentado*

Ref.					
25924/088	8″	2,5	85	88	146

- Anatomical polypropylene handles with antibacterial protection; injected directly onto the blades.
- *Mangos anatómicos de polipropileno con protección antibacteriana; inyectados directamente sobre las láminas.*

- Certified by the National Sanitation Foundation (NSF) for use in contact with food.
- *Certificada por la National Sanitation Foundation (NSF) para manejo en contacto con alimentos.*

- Smooth-edge shears: recommended for beef cuts when the edge needs to slide to make the cut. Cleaning entrails from pork and beef.
- Micro-serrated shears: recommended for cuts where the blade needs to catch the material being cut, such as cleaning intestines from pork and beef; and cutting poultry tendons, skins and breast fillets.

- *Tijera de filo liso: indicada para cortes en que el filo deba deslizarse, realizando el corte. Limpieza de tripas en los segmentos de porcinos y bovinos.*
- *Tijera de filo microdentado: indicada para cortes en que el filo deba sujetar el material que se va a cortar, como en la limpieza del mondongo en los segmentos de porcinos y bovinos; y corte de tendones, pieles y refilado de pechuga, en el segmento de aves.*

* Each pair of shears has individual curve and torsion adjustment, therefore the blades should never be exchange or mixed when dismantling. Keep pairs together, clean and assemble the shears and then do the same with the other pair.

** Cada tijera tiene un ajuste individual de curvatura y torsión; por eso, nunca cambie las láminas (no las mezcle) cuando las desmonte. Mantenga los pares juntos, limpie y monte una tijera y después haga lo mismo con otra.*

1.4 SAFETY AND ERGONOMICS / *SEGURIDAD Y ERGONOMÍA*

- Knives with excellent performance.
- Safety and comfort for better professional productivity.
- Reduction and prevention of accidents and repetitive strain injuries (RSI).
- Handles developed based on the views of packinghouse professionals, engineers, and work-safety doctors.
- Anatomical design based on modern ergonomics concepts which, together with the edge, require reduced physical and emotional effort from users.

- *Cuchillos con excelente desempeño.*
- *Seguridad y comodidad para una mejor productividad del profesional.*
- *Reducción y prevención de riesgos de accidentes y lesiones por esfuerzos repetitivos (LER/DORT).*
- *Mango desarrollado a partir de la opinión de profesionales de frigoríficos, ingenieros y médicos de seguridad del trabajo.*
- *Diseño anatómico proyectado en base a los modernos conceptos de ergonomía que, junto con el filo, ofrece reducción del esfuerzo físico y emocional de los usuarios.*

Read Work Health and Safety law n° 6514 of 22.12.77 - N.R. n° 17 of the - Ergonomics. Ordinance n° 3214 of 08.06.78 and Ordinance n° 3751 of 23.11.90.

This range of knives is based on the concept that "work has to adapt to the worker".

The biomechanical aspect related to this work instrument has particularly influenced product development.

Ver Ley n° 6514 del 22.12.77 - N.R. n° 17 de Seguridad y Medicina del Trabajo - Ergonomía. Portería n° 3214 del 08.06.78 y Portería n° 3751 del 23.11.90.

Esta línea de cuchillos tiene como concepto que "el trabajo tiene que adaptarse al trabajador".

El aspecto biomecánico relativo a este instrumento de trabajo influyó particularmente en el desarrollo de los productos.

The following images show appropriate and inappropriate knife-handling situations.

Las imágenes siguientes presentan situaciones adecuadas e inadecuadas en el manejo de cuchillos.

APPROPRIATE CARRYING / *TRANSPORTE ADECUADO*

To move with a knife in one hand, use the position in the photo above: blade pointing downwards and parallel to the body.

Para desplazarse con un cuchillo en una de las manos, use la posición que se representa en la foto anterior: lámina hacia abajo y paralela al cuerpo.

The correct way to carry knives is to use a specific tray, as in the photo above.

La manera adecuada de transportar cuchillos es usar una bandeja específica, como muestra la foto anterior.

APPROPRIATE HANDLING / *MANEJO ADECUADO*

Hold the knife by positioning the hand completely within the limits of the handle.

Para sujetar el cuchillo, ubique la mano totalmente dentro de los límites del mango.

The thumb should apply pressure to the upper part of the handle, and the forefinger should be protected by the lower extension or "hilt".

El pulgar debe hacer presión en la parte superior del mango y el indicador debe estar protegido por la prolongación inferior o "guarnición".

INAPPROPRIATE HANDLING / *MANEJO INADECUADO*

Avoid moving with a knife pointing forwards, even at the slightest angle.

Never move with the knife facing backwards and pointing upwards.

Jamás se desplace con el cuchillo hacia atrás y con la punta hacia arriba.

Evite el desplazamiento con la punta del cuchillo hacia adelante, incluso cuando el ángulo de inclinación sea pequeño.

Avoid carrying more than one knife in the hands.

Evite desplazarse transportando más de un cuchillo en las manos.

Never hold the knife by pressing the thumb on the back of the blade and outside the lower limits of the handle.

No sujete el cuchillo presionando el pulgar contra el dorso de la lámina y fuera de los límites inferiores del mango.

Avoid this position, because the hand could slip onto the blade and cause an accident.

Evite esta posición, porque la mano puede escaparse sobre la lámina y causar un accidente.

Do not hold the knife by pressing the forefinger against the blade.

No sujete el cuchillo apretando el dedo índice contra el filo.

Avoid holding the knife beyond the limits of the handle.

Evite sujetar el cuchillo fuera de los límites del mango.

1.5 CLEANING / *LIMPIEZA*

- Appropriate cleaning procedures should be carried out to prevent the development of mould and bacteria on the knives, and to keep meat free from contamination.
- The concept of cleaning should involve the principles of food-industry microbiological control.
- The most common disinfection sanitation is carried out by immersing knives and sharpening steels in water of at least 85°C.
- Tramontina advises its knife and sharpening-steel users to employ temperatures between 85° C and 90° C for no more than 25 minutes, to prevent damage to knife performance. Insufficient time produces inadequate disinfection of knives and sharpening steels.
- Satisfactory sanitation and disinfection results depend on the type and concentration of bactericide / fungicide added to the water.
- Ultraviolet (UV) disinfection processes will not harm the knives.

- *Deben ejecutarse procedimientos adecuados de limpieza para que no se desarrollen hongos y bacterias en los cuchillos, evitando contaminar las carnes.*
- *El concepto de limpieza debe incluir los principios de control microbiológico de la industria de alimentos.*
- *La higienización con desinfección más común se realiza sumergiendo los cuchillos y chairas en agua a una temperatura mínima de 85°C.*
- *Tramontina orienta a los usuarios de sus cuchillos y chairas para que utilicen temperaturas entre 85°C y 90°C, durante un período no superior a 25 minutos, para no perjudicar las características de desempeño de los cuchillos. Un período insuficiente resulta en una higienización inadecuada de los cuchillos y chairas.*
- *Los resultados satisfactorios de higienización y desinfección también dependen del tipo y de la concentración del bactericida/fungicida agregado al agua.*
- *Procesos de desinfección por ultravioleta (UV), cuando utilizados, no le ocasionan daños a los cuchillos.*

The disinfection process is governed by the Poultry Meat Sanitation-Disinfection and Technological Inspection Technical Regulation RIISPOA, Decree n° 1812, of 08.02.96 - page 21, paragraph 3.5.11.

El proceso de higienización está regido por norma del Reglamento Técnico de la Inspección Tecnológica e Higiénico-Sanitaria de Carne de Aves - RIISPOA, Decreto n° 1812, del 08.02.96 - pág. 21, párrafo 3.5.11.

Tramontina Professional Master knife handles come with Microban® antibacterial protection.
Further information can be found on page 26.

Todos los mangos de la línea Profissional Master Tramontina tienen protección antibacteriana Microban®.
Más informaciones en la pág. 26.

1.6 STORAGE / *ALMACENAJE*

- Knives and sharpening steels should be stored so that they do not come in contact with each other, as abrasion between the metal parts in particular could damage them over time.
- Knives and steels should not be stored wet and should be kept in a dry place, especially if being stored for a longer period.

- *Los cuchillos y chairas deben guardarse de manera que no entren en contacto entre sí, porque la fricción, principalmente entre las partes metálicas, puede dañarlas con el tiempo.*
- *Las chairas y cuchillos no se pueden guardar mojados y deben conservarse en ambiente seco, principalmente si se guardan por un período largo.*

1.7 NSF CERTIFICATION / *EL CERTIFICADO* NSF

Since Tramontina obtained NSF (National Sanitation Foundation) certification, it has used the symbol next to its brand name, representing recognition of Tramontina's Professional Knife range by an independent and international organisation.

This organisation operates throughout the world, concentrating on consultancy, inspection and training focused on ensuring the hygiene of food, water, air and the environment.

As the knives are used for various types of meat, it is essential that these assessments are carried out by specialist professionals, so that product quality and materials used can be verified.

NSF inspections show that Tramontina has suitable conditions for producing professional knives for the meat packing industry, and that its technologies conform to international quality standards.

Knives intended for the meat packing industry require this certification.

Desde que obtuvo la certificación de la NSF (National Sanitation Fundation), Tramontina usa, junto a su marca, esta simbología que representa el reconocimiento de una organización internacional e independiente a la línea de cuchillos profesionales Tramontina.

Esa organización, que actúa en todo el mundo, concentra sus actividades en consultoría, inspección y entrenamiento, destinadas a la garantía de sanidad de alimentos, agua, aire y ambiente.

Como los cuchillos se usan en diversos tipos de carnes, es fundamental que esas evaluaciones las hagan profesionales especializados, para comprobar la calidad del producto y de los materiales utilizados.

En las auditorías realizadas por la NSF, Tramontina presenta condiciones para producir cuchillos profesionales para frigoríficos, ya que su tecnología cumple las normas internacionales de calidad.

Los cuchillos destinados a la aplicación en frigoríficos necesitan esa certificación.

2

SHARPENING STEELS / *CHAIRAS*

2.1 MATERIALS / *MATERIALES*

Tramontina uses SAE 1045 steel for manufacturing sharpening steels.

To facilitate machining, the sharpening-steels material is supplied by the steelworks with low hardness.

Tramontina utiliza acero SAE 1045 en la fabricación de las chairas.

Para facilitar el retrabajo, el acero para chairas viene de las plantas siderúrgicas, con baja dureza.

2.2 THE MANUFACTURING PROCESS / *PROCESO DE FABRICACIÓN*

MACHINING

In this process, the steels can be given two characteristics: smooth or ridged.

HEAT TREATMENT

INDUCTION TEMPERING

- After machining, the steels are induction heated to around 900°C and then rapidly cooled. This process hardens the steel surface to more than 62 HRC.

HARDENING

- Adjustment of hardness and tensions created in the tempering process.
- This treatment takes place at a temperature of around 200°C.

Note: each treatment of the steels can also be carried out in the following sequence: carbonitration, tempering and hardening.

HARD CHROME COATING

- After heat treatment, the steels are given a hard chrome layer over the whole surface.
- This very hard coating is intended to protect the whole item, preventing the steel from oxidation (rusting).

RETRABAJO

En ese proceso, las chairas pueden obtener dos características: lisas o estriadas.

TRATAMIENTO TÉRMICO

TEMPLADO POR INDUCCIÓN

- *Una vez retrabajadas, las chairas se calientan por inducción a una temperatura próxima a 900°C y se enfrían rápidamente. Ese proceso hace que la chaira adquiera una dureza superficial superior a 62 HRC.*

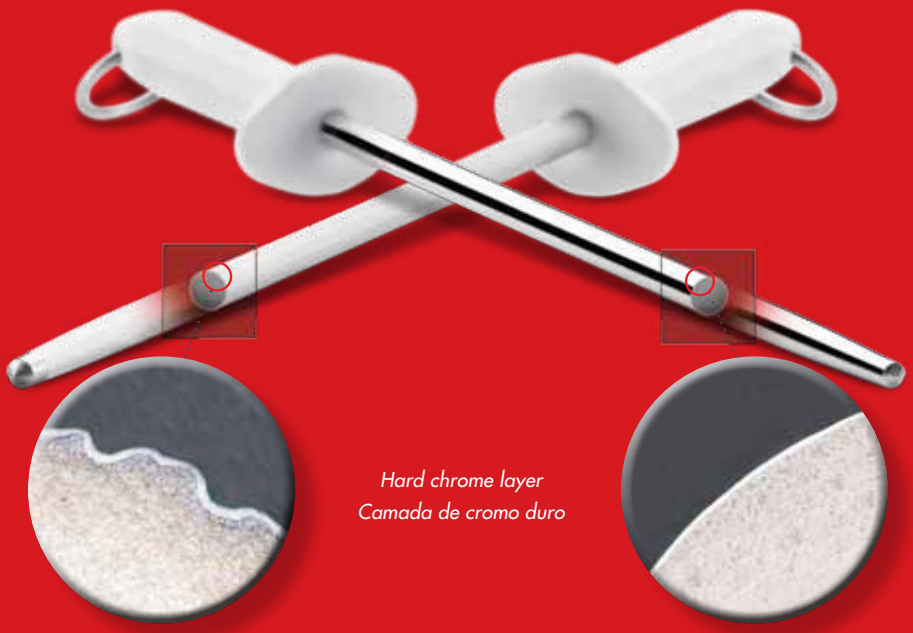
REVENIDO

- *Ajuste de la dureza y de las tensiones generadas en el proceso de templado.*
- *Ese tratamiento se realiza a una temperatura aproximada de 200°C.*

Obs.: el tratamiento térmico de las chairas también se puede realizar mediante la siguiente secuencia: carbonitruración, templado y revenido.

REVESTIMIENTO DE CROMO DURO

- *Después del tratamiento térmico, las chairas reciben una capa de cromo duro en toda su superficie.*
- *Además de la alta dureza, ese revestimiento tiene como finalidad proteger toda la pieza, evitando que la chaira se oxide (herrumbre).*



Cross-section of ridged steel / *Sección transversal de la chaira estriada*

Cross-section of smooth steel / *Sección transversal de la chaira lisa*

HANDLE INJECTION / *INYECCIÓN DEL MANGO*

- The steel tang is given a polypropylene (PP) handle.
- Microban® antibacterial treatment (see page 26) is added to the polypropylene.
- The handle is directly injected onto one end of the shaft to prevent any looseness or gap between the shaft and handle.
- The assembly becomes compact and resistant to the stresses of work.
- Sharpening-steel handles have greater protection, which ensures handling safety.

- *El cuerpo de la chaira recibe el mango de polipropileno (PP).*
- *Al polipropileno se le agrega el antibacteriano Microban® (ver página 26).*
- *Para evitar juego o rendijas entre el cuerpo y el mango, éste se inyecta directamente sobre una de las extremidades del cuerpo.*
- *El conjunto se vuelve compacto y resistente a los esfuerzos de trabajo.*
- *Los mangos de las chairas cuentan con una protección mayor que garantiza seguridad en el manejo.*

MAGNETISATION / *IMANTACIÓN*

- At the end of the process the steel needs to be magnetised.
- Magnetisation means that the knife blade is held against the surface of the sharpener and that the steel particles from the knife stick to the sharpener during honing.

- *Al final del proceso, la chaira se debe imantar.*
- *La imantación hace que la lámina del cuchillo se pegue a la superficie de la chaira, cuando se hacen las correcciones del filo y retiene las partículas de acero que se desprenden de la lámina del cuchillo durante el afilado.*

2.3 SAFE USE OF SHARPENING STEELS / *SEGURIDAD EN EL USO DE CHAIRAS*

Follow the procedures described at item 2.7 to carry out this operation with maximum safety.

Siga los procedimientos mencionados en el punto 2.7 para realizar esta operación con máxima seguridad.

Note: Tramontina steels have greater protection, ensuring user safety. Nonetheless, the use of industrial protection equipment is recommended when sharpening.

Obs.: Aunque las chairas Tramontina tienen un protector mayor, garantizándole seguridad al usuario, se recomienda usar EPP adecuados para realizar el afilado en la chaira.

2.4 MAINTENANCE, CLEANING AND STORAGE / *MANUTENCIÓN, LIMPIEZA Y ALMACENAJE*

We recommend:

- Not using abrasive material (abrasive paper, stones, grinders, etc.) on the sharpener surface, as this will lead to removal of the hard chrome coating, reducing sharpening capacity, and tending to oxidise (rust) the steel.
- Clean sharpening steels with neutral detergent and water.
- Do not leave sharpening steels wet.
- Store steels in a dry place.
- Disinfect the steels by soaking them in water at a temperature of 85° C to 90° C for no more than 25 minutes and no less than 5 minutes.

Recomendamos:

- *No utilizar materiales abrasivos (lijas, piedras, afiladores, etc.) en la superficie de las chairas, porque retiran el revestimiento de cromo duro, reduciendo la capacidad de afilado y tienden a oxidar (herrumbrar) la chaira.*
- *Limpiar las chairas con detergente neutro y agua.*
- *No dejar las chairas húmedas.*
- *Almacenarlas en lugar seco.*
- *Higienizar las chairas sumergiéndolas en agua a una temperatura entre 85°C y 90°C, durante un período máximo de 25 minutos y mínimo de 5 minutos.*

2.5 MODELS AND SELECTION / *MODELOS Y SELECCIÓN*

- Tramontina recommends that sharpening steels should be 2 inches (5 cm) longer than the blade of the knife.
- *Tramontina recomienda que el largo de la chaira sea 2" (5 cm) mayor que el largo de la lámina del cuchillo.*

SMOOTH OR RIDGED STEEL? / *¿CHAIRA LISA O ESTRIADA?*

SMOOTH

- Smooth steels are used for sharpening knives for general cutting operations with less contact with the bone.
- They unfold and align the blade edge, increasing its cutting capacity.

RIDGED

- Ridged steels are used for sharpening knives which have more repeated contact with the bone. After using a rigid steel, the knife should be sharpened on a smooth steel to correctly unfold and align the edge.

LISA

- *Se utiliza para afilar cuchillos que ejecuten operaciones generales de corte en las que el contacto con el hueso sea menor.*
- *Asienta y alinea el filo del cuchillo, aumentando su capacidad de corte.*

ESTRIADA

- *Se utiliza para afilar cuchillos que ejecuten operaciones de corte en las que el contacto repetido con el hueso sea mayor. Después de usar una chaira estriada, el cuchillo se debe someter a una chaira lisa para asentar y alinear el filo.*

Magnetised ridged steel / *Chaira imantada estriada*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24640/080	10"	ø 9,5	122	256	132

- Used for sharpening knives which have more repeated contact with the bone. After using a rigid steel, the knife should be sharpened on a smooth steel to correctly unfold and align the edge.
- *Se utiliza para afilar cuchillos que ejecuten operaciones de corte en las que el contacto repetido con el hueso sea mayor. Después de usar una chaira estriada, el cuchillo se debe someter a una chaira lisa para asentar y alinear el filo.*

Magnetised ridged steel / *Chaira imantada estriada*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24641/088	8"	ø 9,5	180	204	121
188					

- Used for sharpening knives which have more repeated contact with the bone. After using a rigid steel, the knife should be sharpened on a smooth steel to correctly unfold and align the edge.
- *Se utiliza para afilar cuchillos que ejecuten operaciones de corte en las que el contacto repetido con el hueso sea mayor. Después de usar una chaira estriada, el cuchillo se debe someter a una chaira lisa para asentar y alinear el filo.*

Magnetised ridged steel / *Chaira imantada estriada*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24642/010					
050	10"	ø 9,5	235	284	131
080					
012					
052	12"	ø 11	325	334	131
082					
014					
054	14"	ø 11	367	384	131
084					

- Used for sharpening knives which have more repeated contact with the bone. After using a rigid steel, the knife should be sharpened on a smooth steel to correctly unfold and align the edge.
- *Se utiliza para afilar cuchillos que ejecuten operaciones de corte en las que el contacto repetido con el hueso sea mayor. Después de usar una chaira estriada, el cuchillo se debe someter a una chaira lisa para asentar y alinear el filo.*

Magnetised smooth steel / *Chaira imantada lisa*

Ref.	Size (in.) *Tamaño (pulg.)*	Thickness (mm) *Espesor (mm)*	Weight (kg) *Peso (kg)*	Blade length (mm) *Largo lám. (mm)*	Handle length (mm) *Largo mango (mm)*
24643/010					
050	10"	ø 9,5	235	284	121
080					
012					
052	12"	ø 11	330	334	121
082					

- Used for sharpening knives for general cutting operations with less contact with the bone.
- Unfolds and aligns the blade edge, increasing its cutting capacity.
- *Se utiliza para afilar cuchillos que ejecuten operaciones de corte en las que el contacto repetido con el hueso sea menor.*
- *Asienta y alinea el filo del cuchillo, aumentando su capacidad de corte.*

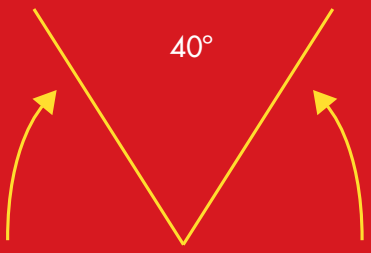
2.6 SHARPENING / *AFILADO*

- Knives need to be always kept sharp to provide users with greater productivity and comfort.
- Hand movements should always avoid excessive force, without using the shoulders.
- Satisfactory results are obtained by setting the sharpening angle based on the type of cut to be made.

- *Los cuchillos precisan estar siempre bien afilados para ofrecerle comodidad y mejor productividad a los usuarios.*
- *Los movimientos de las manos deben hacerse sin demasiada fuerza y sin comprometer la cintura escapular.*
- *Para obtener resultados satisfactorios, el ángulo de afilado se tiene que establecer de acuerdo al tipo de corte que ejecutará el cuchillo.*

The illustrations below will help in selection of the appropriate angle:

Las ilustraciones siguientes ayudan a escoger el ángulo adecuado:

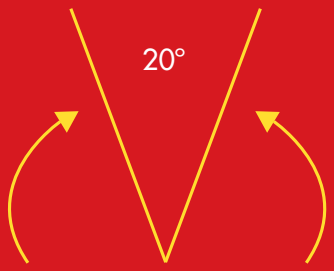


- Greater edge angle: less cutting power, more durable edge, greater operator effort, less productivity.

Larger cutting angle is recommended for operations where the knife might come into contact with the bone.

- *Mayor ángulo del filo: menor poder de corte, más durabilidad del filo, mayor esfuerzo del operador, menor productividad.*

El ángulo de corte mayor se indica para operaciones en las que el cuchillo puede entrar en contacto con el hueso.



- Smaller edge angle: greater cutting power, less durable edge, less operator effort, greater productivity.

A smaller cutting angle is recommended for operations when the knife will only be in contact with the meat.

- *Menor ángulo del filo: mayor poder de corte, menor durabilidad del filo, menor esfuerzo del operador, mayor productividad.*

El ángulo de corte menor se indica para operaciones en las que el cuchillo entrará en contacto solamente con la carne.

2.7 SHARPENING WITH A STEEL / *AFILADO CON CHAIRA*

The images below demonstrate the sequence of sharpening with the steel and the correct position of the arms for this operation.

- Follow this procedure with the maximum care and attention.

Las imágenes siguientes presentan la secuencia del proceso de afilado con chaira y la posición correcta de los brazos en esa operación.

- *Haga esa operación teniendo máximo cuidado y atención.*

Keep the arms as close to the body as possible with the forearm facing forward.

Mantenga el brazo lo más cerca posible del cuerpo, dejando el antebrazo hacia adelante.

Hold the steel so that it is slanted in relation to the front of the body, established by the hand joint.

Empuñe la chaira de forma que quede inclinada en relación a la parte de adelante del cuerpo, lo que se establece con la articulación de la mano.

The knife in the other hand should be held against the steel. Make continuous movements on each side of the steel (from top to bottom), trying to maintain a constant angle of about 20° between the steel shaft and the face of the knife blade.

El cuchillo, en la otra mano, debe presionarse contra la chaira. Haga movimientos continuos a cada lado del filo (de arriba hacia abajo), tratando de mantener un ángulo constante de aproximadamente 20° entre el cuerpo de la chaira y la cara de la hoja del cuchillo.

2.8 MACHINE SHARPENING / *AFILADO A MÁQUINA*

- Tramontina recommends use of the equipment in the image below, or similar, for sharpening knives.
- Packinghouses using or beginning to use Tramontina Professional Knives may request testing use of the suggested sharpening equipment. See item 4, Technical Support, page 25.

- *Para afilar cuchillos, Tramontina recomienda el equipo que se muestra en la imagen siguiente u otro similar.*
- *Los frigoríficos que utilizan o vayan a utilizar los cuchillos profesionales Tramontina pueden solicitar el equipo de afilado sugerido para prueba. Ver punto 4, Asistencia Técnica, pág. 25.*

A - Polishing felt for edge burr removal (3)*
B - 2 grinders positioned next to each other, rotating against each other to unfold the edge (2)*
C - Blade thinning grinders. (1)*
D - Adjustable device for setting edge bevel.
E - Cooling water.
* (1) (2) (3) - Operations sequence.

Technical description:
- Power: 130W
- Thinning grinder rotation: 225rpm
- Edge grinder rotation: 866rpm
- Edge polishing disc rotation: 770rpm
- Cooling: water.
- Dimensions: 45x30x30cm
- Weight: 15kg
- Noise level: 76dB

*A - Fieltro de pulido para eliminación de rebarbas del filo. (3)**
*B - 2 afiladores ubicados uno al lado del otro, girando en sentidos contrarios para abrir el filo. (2)**
*C - Desbastadores de lámina. (1)**
D - Dispositivo regulable para obtener el ángulo del filo.
E - Agua para refrigeración.
** (1) (2) (3) - Secuencia de las operaciones.*

Descripción técnica:
- *Potencia: 130 W*
- *Rotación de los desbastadores: 225 rpm*
- *Rotación de los afiladores de abertura del filo: 866 rpm*
- *Rotación del disco de pulido del filo: 770 rpm*
- *Refrigeración: agua*
- *Dimensiones: 45 x 30 x 30 cm*
- *Peso: 15 kg*
- *Nivel de ruido: 76 dB*

It is important that the sharpening operation takes place with appropriate grinders and cooling, for if the stainless steel blade is overheated the knife edge durability is reduced due to reduced hardness of the burnt area. If the blade is cooled rapidly after overheating, hardness may increase and localised cracks may appear. Blade overheating or burning can be easily identified by change of colour where the increased temperature occurred during sharpening, as in the images below.

Es importante que la operación de afilado se haga con accesorios y refrigeración adecuada, porque si la lámina de acero inoxidable se recalienta, la durabilidad del filo del cuchillo disminuye por la reducción de la dureza en el área quemada. Si la lámina se enfría rápidamente después del recalentamiento, puede haber aumento de dureza y pueden formarse fisuras localizadas. El recalentamiento o la quema de la lámina del cuchillo se pueden identificar fácilmente observando el cambio de color de la parte en que ocurrió el aumento de temperatura durante el afilado, como muestran las imágenes siguientes.

The machine sharpening process can be divided into three operations:
1. Grinding (levelling).
2. Producing the cutting edge.
3. Edge polishing.

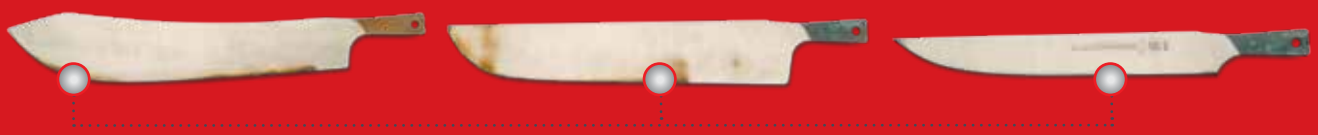
The three operations can be carried out with the equipment suggested by Tramontina.

- When this sequence is carefully followed it provides knife edges with greater cutting capacity, free from burrs and with greater safety for the sharper.
- Edge polishing removes small irregularities arising out of the previous two sharpening processes, to leave the knife with a smooth and even cut.
- Sometimes the two final stages of the sharpening process are enough for the knife to recover its cutting power.

El proceso de afilado a máquina de un cuchillo se puede dividir en tres operaciones:
1. *Desbaste.*
2. *Abertura del filo de corte.*
3. *Pulido del filo.*

Las tres operaciones se pueden realizar en el equipo sugerido por Tramontina.

- *Esa secuencia, cuidadosamente ejecutada, permite obtener un filo con más capacidad de corte, sin quemaduras y con mucha seguridad para el afilador.*
- *El pulido del filo elimina pequeñas irregularidades originadas por los dos procesos anteriores de afilado, dejando el cuchillo con un corte suave y uniforme.*
- *A veces, la ejecución de las dos últimas etapas del proceso de afilado es suficiente para recuperar el filo y el poder de corte del cuchillo.*



Blades with steel that has been burnt through inadequate machine-sharpening process due to incorrect or non-existent cooling.

Las láminas de acero se pueden quemar cuando el proceso de afilado a máquina fue inadecuado por una refrigeración incorrecta o por falta de ella.

3
RECYCLING / *RECICLAJE*

- Blades and steels can be recycled at the end of their working life.
- We recommend taking these products to plastics and metals processing plants.
- Handles and blades can be mechanically dismantled.
- The plastic (handle) can be mixed with small quantities of virgin material and used for producing products that do not come into contact with food.
- The blade can be used as scrap by steelworks.

Concern for the environment should be constant, as an exercise of citizenship. Tramontina therefore offers its clients the possibility of returning their Professional Master products for recycling in its own plant. Interested clients can request guidance from Technical Support by sending an e-mail to: facaprof@tramontina.net

- *Los cuchillos y chairas se pueden reciclar después de agotada su vida útil.*
- *Se recomienda enviar esos productos a plantas de procesamiento de plásticos y metales.*
- *Los mangos y las láminas se pueden desmontar mecánicamente.*
- *El plástico (mango) se puede mezclar en pequeñas cantidades al material virgen y usarse para fabricar productos que no tengan contacto con alimentos.*
- *La lámina se puede aprovechar como chatarra en plantas siderúrgicas.*

La preocupación por el medioambiente debe ser constante, es un ejercicio de ciudadanía. Por eso, Tramontina le ofrece a sus clientes la posibilidad de recibir sus productos de la línea Profissional Master, para enviarlos a su propia planta de reciclaje. Los interesados pueden solicitar orientaciones a la Asistencia Técnica por el e-mail: facaprof@tramontina.net

4
TECHNICAL SUPPORT / *ASISTENCIA TÉCNICA*

Tramontina Professional Master users receive:

- Technical advice on the best use and maintenance of knives and sharpening steels.
- A technical team to provide training, information and the study of development of new knife models.

Los usuarios de la línea Profissional Master Tramontina cuentan con:

- *Apoyo técnico para desarrollar la mejor forma de uso y manutención de los cuchillos y chairas.*
- *Equipo técnico para el entrenamiento, informaciones y para estudiar eventuales desarrollos de nuevos modelos de cuchillos.*

Address and contact information

Tramontina S.A. Cutelaria

Av. 25 de Setembro, 1020 - Bairro Triângulo - 95185-000
Carlos Barbosa - RS - Brasil

Telephone: 54 3461.8400

Fax: 54 3461.1359

E-mail: facaprof@tramontina.net

Dirección e informaciones de contacto:

Tramontina S.A. Cutelaria

Av. 25 de Setembro, 1020 - Bairro Triângulo - 95185-000
Carlos Barbosa - RS - Brasil

Teléfono: 55 54 3461.8400

Fax: 55 54 3461.1359

E-mail: facaprof@tramontina.net

5 MICROBAN®

CONTINUOUS PROTECTION, GREATER HYGIENE AND SAFETY.

PROFESSIONAL MASTER KNIVES WITH MICROBAN® ANTIBACTERIAL PROTECTION

- All Professional Master knives come with Microban® antimicrobial protection:
- Microban® Antibacterial technology is incorporated into the knife handles during manufacture and lasts for the entire working life of the product;
- Reduces growth of gram-positive and gram-negative bacteria on the handle;
- Hinders the formation of biofilms which cause contamination;
- Continuous Antimicrobial Protection, which is not removed in use or by cleaning products;
- Microban® Protection is safe for contact with people, food and water;
- Its efficiency has been proven in applications worldwide and it is widely used in hospital products, the food industry, public buildings and homes.
- Microban® antibacterial protection provides more hygiene to the product during use and is an ally for food safety, but it does not dispense with normal cleaning requirements.

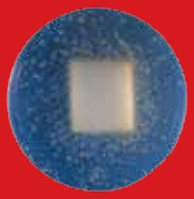
PROTECCIÓN CONTINUA, MÁS HIGIENE Y SEGURIDAD.

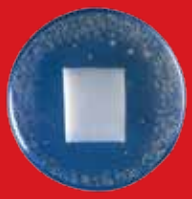
CUCHILLOS PROFESIONALES LÍNEA MASTER CON PROTECCIÓN ANTIBACTERIANA MICROBAN®

- *Todos los mangos de los cuchillos de la línea Profissional Master tienen Protección Antibacteriana Microban®:*
- *La tecnología antibacteriana Microban® se incorpora al mango de los cuchillos durante la fabricación y dura toda la vida útil del producto;*
- *Reduce el crecimiento de bacterias gram positivas y gram negativas en el mango;*
- *Inhibe la formación de biopelículas que causan contaminación;*
- *Protección antimicrobiana continua, no sale con procedimientos o productos de limpieza;*
- *La Protección Microban® es segura para contacto con personas, alimentos y agua;*
- *Su eficacia se ha comprobado en aplicaciones en todo el mundo y es ampliamente utilizada en productos hospitalarios, industria de alimentos, edificios públicos y casas.*
- *La protección antibacteriana Microban® le ofrece más higiene al producto durante su uso y representa un aliado para la seguridad alimentaria, pero no reemplaza la necesidad normal de limpieza del producto.*

Handle without Microban® protection

Mango sin protección Microban®





Handle with Microban® protection

Mango con protección Microban®

Microban® is a registered trademark of the Microban Products Company USA.

Microban® es una marca registrada de Microban Products Company USA.

HOW TO IDENTIFY PRODUCTS WITH MICROBAN®

The Microban® logo on the packaging means that the product complies with strict guaranteed quality and performance standards. Microban® applications have been proven to be effective and safe by the main European and United States regulating agencies, such as:

- FDA (Food & Drug Administration);
- EPA (Environmental Protection Agency);
- NSF (National Sanitation Foundation);
- UL (Underwriters Laboratories);
- SCF (European Scientific Committee for Food).

VEA CÓMO IDENTIFICAR PRODUCTOS CON MICROBAN®

El logotipo Microban® en el embalaje significa que el producto cumple con rigurosos padrones de garantía de calidad y desempeño.

Las aplicaciones de Microban® se han comprobado eficaces y seguras en las principales agencias reguladoras de Europa y Estados Unidos, como:

- *FDA (Food & Drug Administration);*
- *EPA (Environmental Protection Agency);*
- *NSF (National Sanitation Foundation);*
- *UL (Underwriters Laboratories);*
- *SCF (European Scientific Committee for Food).*

Always look for this trademark on the blade. It guarantees that the knife has Microban®, and also ensures that it has undergone strict quality control systems.

Siempre busque esta marca en la lámina. Es la garantía de que el cuchillo tiene Microban®, además de garantizar que fue sometida a rigurosos sistemas de control de calidad.

THE EFFECTS OF MICROBAN® PROTECTION / *LOS EFECTOS DE LA PROTECCIÓN MICROBAN®*

The importance of this benefit can be seen by comparing a plastic surface with Microban® protection and another untreated surface.

Following standard industry testing protocols, the two surfaces are contaminated with a known population of bacteria with growth stimulated by excellent temperature conditions and high humidity.

Analysis of the chart shows a geometric population growth on the untreated product, while the sample with Microban® Antimicrobial Protection hinders bacteria growth.

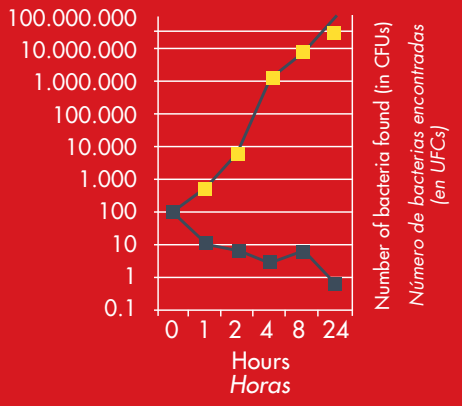
**CFUs – Colony-Forming Units*

La importancia de ese beneficio se puede ver comparando una superficie plástica con protección Microban® a otra no tratada.

Siguiendo protocolos de ensayos estandarizados por la industria, las dos superficies se contaminan con una conocida población de bacterias, estimulando su crecimiento en condiciones ideales de temperatura y alto nivel de humedad.

Analizando el gráfico se observa que, en el producto no tratado, hubo un crecimiento geométrico de la población, mientras que en la muestra con Protección Antimicrobiana Microban® ocurre una inhibición continua de bacterias.

**UFC's – Unidad Formadora de Colonias*



Without Microban® Protection
Sin Protección Microban®

With Microban® Protection
Con Protección Microban®

RESULTS IN KNIFE USE / *RESULTADOS EN EL USO DE CUCHILLOS*

Results in real use demonstrate that Microban® protection complements the normal cleaning routine, by continuously hindering the growth of bacteria.

The advantage of antibacterial action is that it allows products to become more hygienic in real usage.

A series of experiments was carried out at a food processing plant in the United Kingdom to measure accumulated microbiological load during daily use. The knives were disinfected normally and staff were not told of the testing.

As expected, many of the swab test measurements (microbiological tests for determining bacteria levels) on the knives without Microban® Technology demonstrated bacteria, sometimes at very high levels. On the other hand, the same measurements taken from knife handles with Microban® protection demonstrated lower incidence of bacteria and lower total contagion levels.

This means that simply by changing knives, the plant achieved an immediate and significant reduction of bacteria in its products.

Staff also benefited because they were equally exposed to these bacteria, which cause staining and bad smells in addition to contamination.

**CFUs – Colony-forming Units*

Resultados en uso real muestran que la protección Microban® complementa la rutina normal de limpieza, por inhibir continuamente el crecimiento de bacterias.

La ventaja de la acción antibacteriana es que permite que los productos sean más higiénicos en uso real.

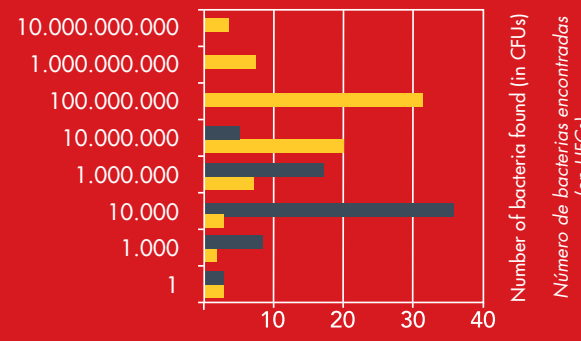
En una planta de procesamiento de alimentos del Reino Unido, se realizó una serie de experimentos con cuchillos para medir la carga microbiológica acumulada durante el uso a lo largo del día. Los cuchillos se higienizaron normalmente y los empleados no fueron informados sobre los ensayos.

Como se esperaba, en muchas mediciones de los ensayos swab (ensayos microbiológicos para determinación de niveles de bacterias), en los cuchillos sin la Tecnología Microban®, se encontraron bacterias inclusive en niveles muy elevados. Por otro lado, los mangos de los cuchillos con protección Microban®, medidos de la misma forma, tuvieron menor incidencia de bacterias y menor nivel de contaje total.

Eso significa que, con el simple cambio de los cuchillos, la planta consiguió una reducción inmediata y significativa de bacterias en sus productos.

Los empleados también se beneficiaron, porque estaban igualmente expuestos a esas bacterias que, además de contaminación, causan manchas y mal olor.

**UFC's – Unidad Formadora de Colonias*



Number checked in CFU population
Número de verificaciones en la población UFC

Without Microban® Protection
Sin Protección Microban®

With Microban® Protection
Con Protección Microban®

6

TRAMONTINA & THE ENVIRONMENT / *TRAMONTINA Y EL MEDIOAMBIENTE*

Characterised by conscious and responsible management, not just in the quality of its products, but also in its actions to protect the life of the planet and its future generations, Tramontina was one of the first companies to set up systems for treatment of waste, effluent and atmospheric emissions with quality standards that comply with the resolutions of the environmental bodies of the State of Rio Grande do Sul.

Tramontina puts into practice various solutions for the preservation of the environment:

• The Environmental Education Programme, created by EPAT (Tramontina's Environmental Protection Team) has been a fundamental tool in developing actions for raising awareness and involving all staff in the issue of preserving the planet.

• Waste Management: 120 employees are part of the Selective Collection Support Teams, helping their colleagues with correct waste separation.

• Waste Centre: divided into two areas: Classification, which handles recyclable waste, and the Hazardous Industrial Waste and Non-Hazardous Industrial Waste landfills.

• Effluent Treatment: 3 Effluent Treatment Plants treat sanitary waste and effluents created in the production processes.

• Reuse of process water: treated water is reused for lesser, but not insignificant purposes, such as lavatories and gardens.

• Permanent Preservation Areas: Tramontina maintains an area free from human intervention and with beautiful natural resources, and another acquired in a state of decay by the company, with the aim of contributing to permanent preservation of the site by plantation of native species.

• Atmospheric Pollution Controls: equipment is installed directly in the production areas to capture particles and control emissions.

• Clean Technologies: burning recycled woodchip and sawdust to replace the use of electricity, using cardboard boxes as divisions for finished products, washing and reuse of machinery-cleaning cloths, reuse of steel-roll internal protection paper for wrapping knives and separating items during the manufacturing process.

Tramontina confirms its commitment to harmonising productivity and respect for the environment and increasingly looks to sustainable development for the preservation of our planet.

Caracterizada por una gestión conciente y responsable, no sólo por la calidad de los productos que fabrica, sino también por las acciones en las que se empeña con el objetivo de proteger la vida del planeta y de sus futuras generaciones, Tramontina fue una de las primeras empresas que implementó sistemas de tratamiento de residuos, efluentes y emisiones atmosféricas, con padrones de calidad que obedecen las determinaciones de los organismos ambientales del Estado de Rio Grande do Sul.

Tramontina pone en práctica varias soluciones para preservar el medioambiente:

• *Programa de Educación Ambiental: la creación del EPAT (Equipo de Protección Ambiental Tramontina) fue una herramienta fundamental para desarrollar acciones de concientización e involucrar a todos los empleados en el tema de la preservación del planeta.*

• *Gestión de Residuos: 120 empleados integran los Equipos de Apoyo a la Recolección Selectiva que ayudan a sus compañeros a separar los residuos correctamente.*

• *Central de Residuos: se divide en dos áreas: la Clasificación, que recibe las chatarras reciclables, y los Vertederos de Residuos Industriales Peligrosos (ARIP) y Residuos Industriales No Peligrosos.*

• *Tratamiento de Efluentes: 3 (tres) Estaciones de Tratamiento de Efluentes tratan las aguas cloacales y los efluentes que se generan en los procesos de producción.*

• *Reutilización de las aguas del proceso: reaprovechamiento del agua tratada para fines menos nobles, pero no menos importantes, como en baños y en la irrigación de jardines.*

• *Áreas de Preservación Permanente: Tramontina mantiene un área sin intervención humana, con bellos recursos naturales, y otra, adquirida por la empresa cuando ya se encontraba en fase de degradación, con el objetivo de contribuir con la preservación permanente del lugar mediante el cultivo de especies nativas.*

• *Controles de la Polución Atmosférica: existen equipos instalados directamente en las áreas generadoras del proceso productivo para retener partículas y controlar emisiones.*

• *Tecnologías Limpias: la quema de retazos y polvo de madera reaprovechados reemplaza el uso de energía eléctrica, reaprovechamiento de cajas de cartón como divisorias para los productos terminados, utilización de paños de limpieza de máquinas que se lavan y reutilizan, los papeles que protegen internamente las bobinas de acero se reutilizan para empaquetar los cuchillos y separar las piezas durante las etapas de fabricación.*

Tramontina firma el compromiso de conciliar productividad y respeto al ambiente y de buscar cada vez más el desarrollo sostenible para la preservación de nuestro planeta.

TRAMONTINA'S MASTER PROFESSIONAL LINE
can be found in the best stores in the sector or
by contacting one of our offices.

Para encontrar la
LÍNEA PROFISSIONAL MASTER TRAMONTINA,
busque en las mejores tiendas del ramo o entre
en contacto con una de nuestras oficinas.

TRAMONTINA

ABROAD / *EXTERIOR*

Chile - Tel.: 56 (2) 264.0500 - Fax: 56 (2) 264.0612
Colombia - Tel.: 57 (1) 623.4500 - Fax: 57 (1) 635.2427
France - Tel.: 33 (1) 4021.4222 - Fax: 33 (1) 4021.4227
Germany - Tel.: 49 (2203) 69.992.0 - Fax: 49 (2203) 69.992.20
Mexico - Tel.: 52 (55) 5950.0470 - Fax: 52 (55) 5950.0491
Peru - Tel.: 51 (1) 421.2135 - Fax: 51 (1) 628.9227
United Arab Emirates - Tel.: 971 (4) 885 3136 - Fax: 971 (4) 885 3137
USA - Tel.: 1 (281) 340.8400 - Fax: 1 (281) 340.8410

TECHNICAL SUPPORT / *ASISTENCIA TÉCNICA*
facaprof@tramontina.net - Fone: (54) 3461.8400

TRAMONTINA S. A. CUTELARIA
Av. 25 de Setembro, 1020 - Carlos Barbosa - RS - CEP: 95185-000

www.tramontina.com